

Logical



LOGICAL



ENTERTAINMENT
For Teens & Adults



1. Ladeanweisungen

Setzen Sie die Programm-CD in den Caddy ein und legen Sie den Caddy in das CDTV ein. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem Anleitungsheft Ihrer CDTV Zentraleinheit. Das Spiel startet selbständig.

2. Vorbemerkung

'Logical' ist alles andere als komplex oder schwer zu durchschauen. Im Gegenteil. Die Faszination dieses Spiels ist eine andere: Es wird Sie nicht mehr loslassen! Schon nach wenigen Minuten werden Sie von diesem Spiel gefesselt sein, das sich in keine gängige Kategorie einordnen läßt: 'Logical' ist kein eintöniges Denkspiel – langweilig wird es Ihnen während des Spielens keine Sekunde. 'Logical' ist aber auch kein Actionspiel, denn ohne ein hohes Maß an taktisch klugem und logischem Vorgehen haben Sie gegen die unerbittlich rollenden Kugeln keine Chance. Wir, die Programmierer, Grafiker und Soundmacher dieses Spiels, wünschen Ihnen, daß Sie von 'Logical' ebenso gefesselt sein werden, wie wir es während der Arbeit selbst waren.

3. Das Spiel

'Logical' hat 99 Level, die nach und nach im Schwierigkeitsgrad steigen und immer neue Spielelemente beinhalten. Die Grundidee ist schnell erzählt: In 'Logical' gibt es vier Farben: Rot, Gelb, Grün und Blau. Während in einer Bahn im oberen Bereich immer neue farbige Kugeln in das Spielfeld kommen, müssen Sie jeweils vier gleichfarbige Kugeln in jedem der Drehräder unterbringen. Wenn ein Drehrad mit vier gleichfarbigen Kugeln gefüllt ist, explodieren die Kugeln und das Drehrad ist wieder frei. Wenn Sie es geschafft haben, jedes Drehrad einmal zur Explosion zu bringen, haben Sie den Level gelöst. Ob ein Drehrad schon einmal zur Explosion gebracht worden ist, erkennen Sie daran, daß "ausgebrannte" Drehräder in den Mulden schwarz erscheinen. Um die Sache für Sie noch spannender zu machen, ist die Zeit, in der eine Kugel innerhalb der waagerechten Einlaufschiene rollen darf, begrenzt. Die schon abgelaufene Zeit wird durch einen schraffierten Balken dargestellt, der sich von rechts nach links in der Einlaufschiene aufbaut.

Zusätzliche Spielelemente

Die Rollanzeige

Dieses Display ist in allen Leveln zu finden. Es zeigt an, wie viele Kugeln sich im Moment innerhalb des Röhrensystems bewegen. Sobald sich vier Kugeln bewegen, können Sie keine weitere mehr aus einem Drehfeld herauschießen, ehe nicht mindestens eine der vier Kugeln in einem der Drehfelder untergebracht wurde.

Die Sanduhr

In den meisten Leveln haben wir Ihnen eine Zeitbegrenzung gesetzt. Dieses Limit wird von einer Sanduhr angezeigt, die in diese Level integriert ist. Wenn in einem Level keine Sanduhr angezeigt wird, haben Sie keinerlei Zeitlimit, in dem Sie den Level beenden müssen. Wichtig für Sie ist, die Begrenzung der gesamten Spielzeit von der Begrenzung der Zeit zu unterscheiden, innerhalb der sich eine Kugel in der waagerechten Einlaufschiene befinden darf. Diese Zeit wird von dem schraffierten Balken angezeigt, der sich innerhalb der Einlaufschiene von rechts nach links aufbaut.

Die Farbstopper

Diese Spielelemente lassen nur Kugeln der angezeigten Farbe passieren. Farbstopper können in allen vier Farben auftauchen.

Die Farbwechsler

Farbwechsler färben unter ihnen vorbeirollenden Kugeln in der angezeigten Farbe ein. Ebenso wie die

Farbstopper können auch diese Elemente in allen vier Farben erscheinen.

Die Richtungspfeile

Richtungspfeile haben zwei Funktionen: Erstens lenken Sie Kugeln, die in Pfeilrichtung kommen um, zweitens wirken sie wie "Einbahnstraßen", da sie der Pfeilrichtung entgegenlaufende Kugeln zurückstoßen. Ganz besonders vorsichtig sollten Sie sein, wenn Sie eine Kugel in eine Einbahnstraße hineinschießen, an deren Ende ein Farbstopper steht. Sollte die Kugel nicht der Farbe des Farbstoppers entsprechen, wird sie unwiderruflich "festhängen".

Ampel

Befindet sich in einem Level ein Ampel-Element, bedeutet dies eine weitere Schwierigkeit für Sie: Erst wenn Sie ein Feld mit vier Kugeln der Farbe gefüllt haben, die die oberste Kugel in der Ampel anzeigt, explodieren die bis dahin gefüllten Drehräder. Ist die Ampel zum Beispiel von oben nach unten mit den Farben rot, gelb und grün gefüllt, so sollten Sie nacheinander ein Drehrad mit roten, dann eines mit gelben und schließlich eines mit grünen Kugeln füllen.

Farbvorgabe

Dieses Element ist eines der schwierigsten in 'Logical' und taucht daher erst in höheren Leveln auf. Es zeigt Ihnen, daß Sie die Drehräder nun nicht mehr wie sonst mit vier gleichfarbigen Kugeln füllen sollen, sondern mit der Kombination, die in diesem Element dargestellt wird. Von Zeit zu Zeit verschwinden die Farbkugeln in dem Element wieder. Dann können Sie die Drehräder wie gehabt mit gleichfarbigen Kugeln füllen.

Die Kugelvorschau

In einigen Leveln taucht dieses hilfreiche Modul auf, das es Ihnen ermöglicht, vorausschauender zu agieren. Es wird immer die Farbe der nächsten Kugel angezeigt.

Die Teleporter

Es gibt in jedem Level maximal einen senkrechten und waagerechten Teleporter. Dabei gehören immer die beiden senkrechten und die beiden waagerechten Teleporterfelder zusammen.

4. Die Steuerung von 'Logical'

Logical ist nach unserer Erfahrung am besten mit einer Maus zu spielen. Dabei wird der Mausfeil wie gewohnt durch Herumfahren mit der Maus bewegt. Um ein Drehfeld zu rotieren, bewegen Sie den Cursor auf das Feld und drücken die rechte Maustaste. Die Drehfelder rotieren pro Tastendruck um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Um eine Kugel aus einem Drehfeld herauszuschießen, bewegen Sie den Cursor auf die Kugel und drücken die linke Maustaste. Wenn Sie das Spiel mit Ihrer Steuereinheit spielen wollen, dann benutzen Sie das Steuerkreuz auf der linken Seite zur Positionierung des Cursors. Um ein Drehrad zu rotieren, drücken Sie die Taste B. Um eine Kugel von einem Drehrad zum anderen zu schießen, positionieren Sie den Cursor über dem Drehfeld, drücken Sie Taste A und wählen dann mit dem Joypad die Richtung an, in die die Kugel bewegt werden soll.

5. Die 'Logical'-Punktwertung

Am Ende eines jeden Levels erhalten Sie eine Punktauswertung. Die Punktwertung hängt davon ab, wie lange Sie gebraucht haben, den Level zu schaffen, das heißt, alle Drehfelder einmal zur Explosion zu bringen. Am Ende des Levels errechnet der Computer, wieviel Prozent der Zeit, die Sie für den Level hatten, noch übrig sind. Um auf die Punktzahl zu kommen, die Ihnen gutgeschrieben wird, multipliziert Ihr Rechner diesen Wert mit zehn. Außer diesen Zeitbonuspunkten gibt es aber noch einige andere Möglichkeiten, das Punktekonto zu erhöhen: Wenn Sie ein Drehfeld auf normalem Wege mit vier gleichfarbigen Kugeln zum explodieren bringen, bekommen Sie keine Punkte – so einfach wollen wir es Ihnen nicht machen. Anders sieht es aus, wenn ein Drehfeld mit verschiedenfarbigen Kugeln explodiert. Hierfür werden auch gleich 500 Punkte gutgeschrieben. Dies ist aber nur möglich, wenn in dem jeweiligen Level eine "Farbvorgabe" existiert. In Leveln, in denen eine solche "Farbvorgabe" nicht vorgesehen ist, können auch keine Punkte dafür vergeben werden. Wenn Sie einen Level geschafft haben, erhalten Sie außerdem einen "Grundbonus" in Höhe von 1000 Punkten. Für jede Kugel, die sich jedoch am Levelende noch im Spielfeld befunden hat – egal ob in einem Drehrad oder rollend in

einer Bahn – werden 100 Punkte abgezogen. Das heißt, daß Sie 300 Punkte erhalten, wenn sich noch sieben Kugeln im Spiel befanden. Aber keine Angst – negative Zahlen können nicht entstehen. Wenn Sie also am Ende noch mehr als neun Kugeln im Spiel haben, sind Sie zwar Ihren Bonus los, bekommen aber keine weiteren Punkte abgezogen. Wenn Sie zu den besten zehn 'Logical'-Spielern gehören die mit Ihrer Diskette gespielt haben, können Sie sich nach Spielende in die High-Score-Liste eintragen.

7. Spielstart

Nachdem Sie 'Logical' gestartet haben, läuft zunächst der Vorspann ab. Wenn Sie während des Vorspanns eine Maustaste oder die Taste A drücken, gelangen Sie in das Startmenue von 'Logical'. Bitte achten Sie darauf, daß sich die JOY/MOUSE Taste in der richtigen Position befindet.

Im Startmenue finden Sie eine Reihe von Einstellmöglichkeiten:

PASSWORD – Wenn Sie dieses Feld anklicken, fragt der Rechner nach einem Passwort, das Sie bei vorhergehenden Spielen erhalten haben. Bedenken Sie aber, daß Sie so für davorliegende Level keine Punkte kassieren können. Sie erhalten dennoch die volle Anzahl von drei Leben.

SOUND – Mit diesem Feld können Sie die Spielmusik ein- oder ausschalten.

SOUND FX – Hier können Sie die Soundeffekte ein- oder ausschalten.

GRAPHICS – In 'Logical' können Sie das Aussehen der Spielgrafik selbst beeinflussen. Wählen Sie hier aus, mit welcher Grafik Sie am liebsten spielen.

OWN SET – Wenn Sie bereits eigene Level editiert und abgespeichert haben, können Sie über dieses Feld Ihre eigenen Level laden. Der Rechner fordert Sie nun auf, die Diskette mit den selbst erstellten Levels einzulegen. Klicken Sie dann auf **START**, um mit dem Spiel zu beginnen.

START – Klicken Sie hier, um mit dem Spiel zu beginnen.

8. Die Passworte

Mit der Punkteauswertung, die am Ende eines Levels erscheint, erhalten Sie auch jeweils ein neues Passwort. Dieses Passwort sollten Sie sich notieren, denn es ist der Schlüssel, der Ihnen jederzeit den Weg zum nächsten Level wieder öffnet, ohne alle vorangehenden Level wieder durchspielen zu müssen.

9. Der Editor

Wenn Sie die 99 regulären Level von 'Logical' geschafft haben, gibt Ihnen das Programm als "Belohnung" das Passwort für den Editor, mit dem Sie für sich und Ihre Freunde eigene, ganz neue Level erstellen können. Geben Sie das Passwort wie ein normales Levelpasswort ein. Sie gelangen so

unmittelbar in den Editorteil. Der Editor besteht aus zwei Bildschirmhälften, zwischen denen Sie umschalten können: die Auswahlseite, in der Sie die Spielelemente anwählen, Levels laden und speichern, sowie eine Reihe von Parametern einstellen können, und die Levelseite, auf der Sie Ihr Spielfeld entwerfen. Zwischen beiden Seiten schalten Sie mit der rechten Maustaste, bzw. mit der Tabulator-Taste um.

'PUT' – Mit diesem Feld können Sie den aktuellen Level aus der Auswahlseite in einen Zwischenpuffer kopieren. So können Sie also an einem bereits fertigen Level probeweise noch Änderungen vornehmen, ohne daß der ursprüngliche Aufbau unwiderruflich verloren geht.

'GET' – Dieser Befehl ist das Gegenteil der 'PUT'-Anweisung. Hiermit können Sie einen Level aus dem Zwischenpuffer wieder zurückholen. Dabei geht der alte Inhalt der Auswahlseite verloren.

'CHNG.' – Mit 'Change' wird der Inhalt der Auswahlseite mit dem Inhalt des Zwischenpuffers vertauscht.

'CLR' – Die aktuelle Levelseite wird gelöscht.

'TEST' – Mit dieser Option können Sie Ihren neuen Level testspielen. Der Level wird gestartet, und kann wie jeder "normale" Level gespielt werden. Mit 'Escape' beenden Sie den Test und gelangen in den Auswahlbildschirm zurück.

'SAVE' – Hiermit können Sie Ihre editierten Level auf Diskette abspeichern, wenn Sie über ein Disklaufwerk verfügen. Benutzen Sie dazu eine formatierte, leere Diskette. Wählen Sie nun die 'SAVE'-Funktion an. Das Programm fordert Sie nun auf, eine formatierte Leerdiskette in das

Laufwerk einzulegen. Bestätigen Sie dies, werden alle von Ihnen editierten Level abgespeichert. Beachten Sie hierbei, daß dabei der Inhalt des Zwischenspeichers verloren geht. Wenn Sie mehr als einen Satz mit 99 Levels entwerfen wollen, legen Sie für den zweiten Satz eine weitere leere Diskette ein.

'LOAD' – Mit diesem Befehl können Sie einen selbsterstellten Levelsatz zur weiteren Bearbeitung in den Rechner holen.

'LEVEL' – Hier können Sie einstellen, welchen Ihrer 99 Level Sie bearbeiten wollen. Mit '+' und '-' verändern Sie die Levelnummer.

'TIME' – Hier können Sie eine Zeitbegrenzung für den Level einstellen, wenn Sie das möchten.

Beachten Sie aber, daß eine Einstellung hier nur möglich ist, wenn Sie auf der Levelseite eine Sanduhr eingesetzt haben. Ist dies nicht der Fall, erscheint dieses Feld schraffiert. Es sind hier Werte von 1 bis 10 möglich. Dabei bedeutet jede Einheit eine Verlängerung der Zeit um 1,5 Minuten. Bei der Einstellung 10 hat der Spieler also 15 Minuten Zeit, den Level zu lösen.

'O TIME' – Diese Einstellung begrenzt die Zeit, in der eine Kugel in der Einlaufbahn rollen darf. Hier sind Parameter von '0' bis '20' möglich, wobei '20' eine Zeit von etwa einer Minute bedeutet, '10' etwa 30 Sekunden. Wenn Sie '0' einstellen, gibt es keine Zeitvorgabe.

'EXIT' – Hiermit verlassen Sie den Editor und gelangen ins Hauptspiel zurück. Das Feld zur Farbeinstellung Hier können Sie die Farben von Farbstoppern und Farbwechslern einstellen. Klicken Sie das gewünschte Farbquadrat an. Daraufhin wird die selektierte Farbe in dem

darunterliegenden Balken sichtbar. Wenn Sie nun ein Farbwechsel- oder Farbstoppermodul setzen, trägt dieses die entsprechende Farbe.

11. Credits

Idee	Thomas Scholl
Project Manager	Ralph Stock
	Zusätzliches Design
Programmierung	Volker Eloesser
Level Design	Thomas Jakowatz
Grafiken	Hakan Akbiyik
Sound	Rudolf Stember

1. Easy starting

Insert the CD into the caddy and put the caddy into your CDTV. The game starts automatically. For further information please refer to the instruction manual of your CDTV unit.

2. Preface

'Logical' is not hard to learn or too complex to play. The fascination of this game is that it is totally addictive: You will simply not be able to stop playing it. After just a few minutes playing you will be addicted to this game which cannot be put into any category: 'Logical' is not a simple game of skill or a simple mind-teaser and you will not be bored for one second. 'Logical', however, is not an action game either, because without thinking tactically and logically you won't stand a chance against the rolling marbles. The Rainbow Arts Team, programmers, graphic artists and musicians hope that you will be as addicted to 'Logical' as we have been while working on the game.

3. The game

'Logical' contains 99 levels with increasing difficulty and increasing amounts of new game elements. LOGICAL is based on a very simple idea: Coloured marbles enter the playing area on a horizontal bar graph at the upper part of the screen and fall into rotatable 4 hole receptacles. Try and collect four of one colour in each receptacle. When a receptacle is filled, it will explode and becomes empty for new marbles. When all receptacles on screen have exploded, the level is complete. You will recognize exploded receptacle because the marble slots will appear in black. There are four different colours in Logical: red, yellow, green and blue. Time for the marbles in the horizontal bar graph is of cause limited. The remaining time is indicated on the horizontal shaded bar graph is built up from right to left.

ADDITIONAL GAME ELEMENTS

The marble

You will find this display in all levels. This indicates how many marbles are actually moving in a channel system. When four marbles are in this system, you cannot shoot one of the marbles out of a receptacle before you have put one of the four marbles in a receptacle.

The hour-glass

Most levels have a time limit. This limit is indicated by the hour-glass. If no hour-glass is displayed, there is no time limit for finishing the level. Please note that this time limit differs from the display for the remaining time for one marble in the horizontal bar graph.

The colour stoppers

These elements only permit marbles through which have the same colour as the stoppers. Colour stoppers can appear in all four colours.

The colour changers These elements change the colours of all passing marbles to the colour of the changers. Like the colour stoppers, colour changers can appear in all four colours.

Direction arrows

They have two features: Firstly, they redirect marbles in the arrow direction. Secondly, they turn some channels into one-way streets, and push back marbles which want to enter the appropriate channel. Be careful! Should you shoot a marble into a one-way street with a colour stopper at its end

and the marble does not have the same colour of the stopper, it will be blocked from passing further on through the channel.

Lights

A level with traffic lights means trouble for you: Only when you have filled a receptacle with four marbles of the same colour, which corresponds to the colour of the upmost traffic light, will the filled receptacles explode. For example, if the traffic lights are filled from top to bottom with the colours red, yellow and green, then the receptacles must be filled in that order.

Colour handicap

This element is one of the most difficult in Logical. That is why it only appears at later levels. It means that you will have to fill the receptacles with a combination of colours indicated in the receptacle. From time to time these combinations disappear, then you can fill the receptacles with same coloured marbles again.

Colour forecast

You will find this helpful element at some levels. It gives you the chance to plan your action ahead. It means that the colour of the next marble to enter the horizontal bar graph is indicated in advance.

Teleporters

You will find one horizontal and vertical teleporter at a level. Both horizontal teleporters and both vertical teleporters belong together.

4. Control of 'Logical'

Probably the best control over 'Logical' is with a mouse. Move the cursor as usual over the playing area. To rotate a receptacle, place the cursor over the field and press the right mouse button. The receptacles rotate in 90 degrees steps clockwise. To shoot a marble from a receptacle to another, move the cursor over the marble and press the left mouse button. If you want to control the game by your remote control, move the cursor with the joy pad at the left of the control. If you want to shoot a marble from the one revolver to the other, just press button A and the direction on the joy pad. If you want to rotate a revolver, press button B.

5. Scoring

At the end of each level you will get your score. The score depends on how long it took you to complete the level, that means how long it took to explode all receptacles. After completing the level, the computer calculates how much time is left of the original time for the appropriate level. Your score is the time left times 10. There are various opportunities to raise your score: If a receptacle explodes with four same coloured marbles, you will get no special score – that would be too easy... But, if you manage to have them explode with different coloured marbles, you will get 500 additional

points. This can only happen if there is a colour handicap in the level. Without these colour handicaps you cannot gather additional points. After finishing the game you can enter the highscore list where the best ten players are listed.

7. Start game

After having started Logical, an introductory sequence will be shown. When you press a mouse button or button A at your remote control, you enter the start menu of Logical. If you have any problems playing the game, make sure that the JOY/MOUSE button is in the right position. At the start menu you will find various options:

PASSWORD – When you click on this option, the computer asks you for a password, which you have obtained at previous levels. This password refers to the level name, which is indicated before you start playing a new level. Type this name and you will enter the appropriate level. Please remember that you will not receive any points for the preceding levels before your level. You will nevertheless obtain the full amount of the three lives.

SOUND – Switch music on or off. If you are playing with an IBM-PC or compatible without an additional sound card you cannot use this option.

SOUND FX – Switches sound effects on/off.

GRAPHICS – You can manipulate the game graphics yourself. Select which kind of graphics you would like to play with.

OWN SET – When you have already edited or saved own levels, you can click on this field to load

your own levels into the computer. The computer asks you to insert the disk with your levels. Click on Start to start the game.

START – Click here to start game.

8. Passwords

With the calculation of your score at the end of each level you get a new password. Note this password, because this is the key which opens the way to the next level whenever you want without having to play the former levels again.

9. The Editor

When you have completed the 99 regular levels of Logical, the program gives you a password for an editor with which you can design and construct your own levels. Enter the password as a normal level password. You will enter the editor directly. The editor consists of 2 screen parts. You can switch between these parts: A selection part where you chose your game elements, load and save levels and set a number of parameters. A level part where you can design the playing area. Switch between the two part by clicking on the right mouse button/TAB-key on your keyboard.

'PUT' – This option enables you to copy the actual level from the selection part into sort of a buffer. You now have the possibility to change elements in

a finished level without losing the original design. 'GET' – This is the opposite of the PUT option. Get a level out of the buffer. The contents of the selection part is now lost.

'CHNG.' – 'Change' enables you to change the contents of the selection part with the contents of the buffer.

'CLR' – Deletes the actual level part.

'TEST' – This features enables you to play test your level. The level is started and you can play as in a normal level. ESC finishes the test and puts you back to the selection part of the menu.

'SAVE' – Save your designed levels on disk, if you are in the possession of a disk drive. Now choose the SAVE option. The program now asks you to insert an empty formatted disk into the drive. Confirm and all edited levels are saved on this disk. Please note that the contents of the buffer will be lost. If you want to design more than 99 levels, please use a second disk for the subsequent levels.

'LOAD' – Loads your level to enable modification. When you chose this option, the computer asks you to insert the disks with the level data into the drive. When you confirm this the data are loaded.

'LEVEL' – Choose which one of your levels you would like to work on. Change the level numbers with '+' and '-'.

'TIME' – Allows you to set a time limit. Please note that you can only do this if you have implemented a hour glass in the level part. If you have not done this, the field appears shaded. You can set the values from 1 to 10. Each number means a prolongation of time of 1.5 minutes. That means, if you set the value

on 10, the player has 15 time for completing the level.

'O TIME' – This setting limits the time of the marble in the horizontal bar graph. Parameters from 0 to 20 are possible. '20' means a time of one minute, '10' around 30 seconds. When you choose '0', there will not be a time limit.

'EXIT' – Exit the editor and return to the main game.

Colour setting option Sets the colour of colour stoppers and changers. Click in the desired colour square. The selected colour will then be visible in the bar underneath. When you set a colour stopper or changer it will appear in the appropriate colour. Level names When you click on this field, you activate the keyboard control. You can now enter a name for your level. Confirm with RETURN.